

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-295266

(43) 公開日 平成8年(1996)11月12日

(51) Int.Cl.⁸

B 6 2 D 43/02

識別記号

庁内整理番号

F I

B 6 2 D 43/02

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-106296

(22) 出願日 平成7年(1995)4月28日

(71) 出願人 000101639

アラコ株式会社

愛知県豊田市吉原町上藤池25番地

(72) 発明者 満吉 英一

愛知県豊田市吉原町上藤池25番地 アラコ
株式会社内

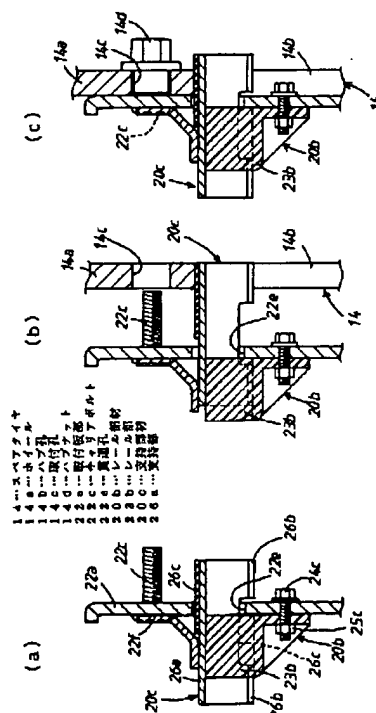
(74) 代理人 弁理士 長谷 照一 (外2名)

(54) 【発明の名称】 車両用スベアタイヤの支持装置

(57) 【要約】

【目的】 スベアタイヤの支持装置への取付け作業を容易にすること。

【構成】 キャリア20aの取付部材22に設けた貫通孔22eに支持部材20cを前後方向へ移動可能に支持するとともに、取付部材22に固定したレール部材20b上に摺動可能に嵌合させて、同支持部材20c上にてスベアタイヤ14を支持し、スベアタイヤ14を支持部材20c上で周方向へ回転させて各キャリアボルト22b~22dに対する位置決めを行うとともに、スベアタイヤ14を支持部材20cと一体にレール部材20b上を摺動させて、各キャリアボルト22b~22dをスベアタイヤ14の各取付孔14cに挿通させる。これにより、スベアタイヤ14の位置決めおよびキャリアボルト22b~22dの挿通時に、重いスベアタイヤ14を持ち上げかつこの状態を保持する作業を解消する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】車両の背部に設けたキャリアと、同キャリアの取付板部に設けられて後方側へ突出する複数のキャリアボルトを備え、これら各キャリアボルトをスベアタイヤのホイールに設けた取付孔に挿通した状態で、前記各キャリアボルトの先端部にそれぞれハブナットを螺着することにより、前記スベアタイヤを前記キャリアに締付け固定して取付けるように構成した車両用スベアタイヤの支持装置において、前記キャリアの取付板部における各キャリアボルトの配設部位の中間部に貫通孔を設けるとともに、同貫通孔に前記スベアタイヤを同スベアタイヤのホイールの中央に設けたハブ孔に挿通した状態で支持する支持部材を所定長さ前後方向へ移動可能に取付け、かつ前記キャリアの取付板部に前記支持部材が摺動可能に嵌合されるレール部材を前方側へ突出して設け、前記スベアタイヤを前記キャリアに取付ける際、同スベアタイヤを前記支持部材上にて周方向へ回転可能に、かつ同支持部材と一体的に前記レール部材上を前後方向へ移動可能に支持するように構成したことを特徴とする車両用スベアタイヤの支持装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、車両用スベアタイヤの支持装置に関する。

【0002】

【従来の技術】車両用スベアタイヤの支持装置は、一般に、車両の背部に設けたキャリアと、同キャリアの取付板部に設けられて後方側へ突出する複数のキャリアボルトを備え、これら各キャリアボルトをスベアタイヤのホイールに設けた取付孔に挿通した状態で、各キャリアボルトの先端部にそれぞれハブナットを螺着することにより、キャリアに締付け固定して取付けられるように構成されている。

【0003】しかし、かかる構成の支持装置を用いてスベアタイヤをキャリアに取り付けるには、スベアタイヤを持ち上げた状態で、同スベアタイヤのホイールの各取付孔の全てを、キャリア側の各キャリアボルトの全てに同時に位置決めし、この状態で各キャリアボルトを各取付孔に同時に挿入する必要がある。この場合、スベアタイヤが非常に重いことから、スベアタイヤの各キャリアボルトに対する位置決め作業、およびスベアタイヤの各キャリアボルトへの取付け作業に非常な労力と時間を要とし、またこれらの作業途中にスベアタイヤのホイールをキャリアボルトの先端によって傷つけるおそれがある。実開平2-120294号公報には、これらの問題に対処すべきスベアタイヤの支持装置が提案されている。

【0004】当該スベアタイヤの支持装置は、キャリアの取付板部に回転可能に取付けられて、同取付板部に設けた貫通孔を進退可能に貫通するハンガー部材を備え、

スベアタイヤをキャリアの取付板部に取付ける際に、スベアタイヤを同スベアタイヤのホイールの中央に設けたハブ孔にハンガー部材を挿通した状態で、同スベアタイヤをハンガー部材上に支持するように構成されている。

【0005】当該スベアタイヤの支持装置においては、スベアタイヤをキャリアに取付ける際にスベアタイヤを先づハンガー部材上に支持し、次いでスベアタイヤをハンガー部材上で周方向へ回転しつつ各取付孔を取付板部側の各キャリアボルトに対して位置決めし、位置決めした後スベアタイヤをハンガー部材上に摺動させて各取付孔に各キャリアボルトを挿入する手段が採られる。これにより、スベアタイヤの各キャリアボルトに対する位置決め作業時、およびスベアタイヤの各キャリアボルトへの取付け作業時に、スベアタイヤを持ち上げてこれらの作業中スベアタイヤの持ち上げ状態を保持するという重労働が開放されるものである。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】このように、当該スベアタイヤの支持装置においては、スベアタイヤをキャリアの取付板部側の各キャリアボルトに対して位置決めした後、同スベアタイヤをハンガー部材上に摺動して各キャリアボルトを各取付孔に挿通する手段が採られるが、スベアタイヤにおいてはそのホイールの厚みがさほど厚くないため、ホイールのハブ孔の内周面とハンガー部材の上面との摺接面が小さく、かつ摺接面にはスベアタイヤの大重量が作用することから、スベアタイヤをハンガー部材上で円滑に摺動させることが難しく、またスベアタイヤをハンガー部材上に摺動させる際にこれら両者の摺接面が傷つけられるという不具合がある。従って、本発明の目的は、これらの不具合を解消することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、車両の背部に設けたキャリアと、同キャリアの取付板部に設けられて後方側へ突出する複数のキャリアボルトを備え、これら各キャリアボルトをスベアタイヤのホイールに設けた取付孔に挿通した状態で、前記各キャリアボルトの先端部にそれぞれハブナットを螺着することにより、前記スベアタイヤを前記キャリアに締付け固定して取付けるように構成した車両用スベアタイヤの支持装置において、前記キャリアの取付板部における各キャリアボルトの配設部位の中間部に貫通孔を設けるとともに、同貫通孔に前記スベアタイヤを同スベアタイヤのホイールの中央に設けたハブ孔に挿通した状態で支持する支持部材を所定長さ前後方向へ移動可能に取付け、かつ前記キャリアの取付板部に前記支持部材が摺動可能に嵌合されるレール部材を前方側へ突出して設け、前記スベアタイヤを前記キャリアに取付ける際、同スベアタイヤを前記支持部材上にて周方向へ回転可能に、かつ同支持部材と一体的に前記レール部材上を前後方向へ移動可能に支持するように構成したことを特徴とするものである。

【0008】

【発明の作用・効果】このように構成したスベアタイヤの支持装置においては、スベアタイヤをキャリアの取付板部に取付ける際、取付板部の貫通孔に取付けてレール部材に嵌合した支持部材上にスベアタイヤを一旦支持する。その後、スベアタイヤを支持部材上で周方向へ回転しつつスベアタイヤの各取付孔を取付板部側の各キャリアボルトに対向させて位置決めするとともに、スベアタイヤを支持している支持部材を同スベアタイヤとともにレール部材上を前方へ摺動させて各取付孔に各キャリアボルトを挿通させ、最後に各キャリアボルトの先端部にハブナットを螺合して前進させて、スベアタイヤのホイールを締付けて取付板部に固定することにより、スベアタイヤはキャリアに取付けられる。

【0009】しかして、当該スベアタイヤの支持装置においては、支持部材上に一旦支持されたスベアタイヤは各キャリアボルトに対して位置決めされた後、各取付孔に各キャリアボルトを挿通させる際には支持部材上を摺動されることはなく、スベアタイヤを支持する支持部材を同スベアタイヤとともにレール部材上を摺動させるものであるから、スベアタイヤのハブ孔の内周面が支持部材と摺接して損傷するようなことはない。また、支持部材とレール部材は所定の長さを有してこれら両者の摺接面が相当大きいことから、両者の摺接面に対するスベアタイヤからの単位面積当りの荷重はさほど小さくなく、支持部材のレール部材上での摺動は円滑になされるとともに、これら両者の摺接面の損傷も防止される。

【0010】

【実施例】以下本発明を図面に基づいて説明するに、図1には本発明の一実施例に係るスベアタイヤの支持装置を搭載した車両の後部が示されている。当該車両の車体10は後部の全体が開口していて、開口部はその上端縁部にて上縁部を回動可能に組付けた上側ドア11と、その下縁部にて下縁部を回動可能に組付けた下側ドア12とにより開閉されるように構成されている。スベアタイヤの支持装置は、車体10の後部における開口部の右側縁部にて前後方向へ回動可能に支持されているもので、その背部にてスベアタイヤを支持する。

【0011】スベアタイヤの支持装置は図1～図5に示すように、キャリア20aと、レール部材20bと、支持部材20cと、ロック機構20dとにより構成され、またキャリア20aはキャリア本体21と取付部材22とにより構成されている。取付部材22は台形状を呈していて、キャリア本体21の背部に固着されてスベアタイヤを支持すべく後方へ所定量突出している。レール部材20bおよび支持部材20cは取付部材22に組付けられている。かかるキャリア20aは棒状を呈していて、その右側の上下両端部にて車体10の後方開口部の右側縁部に前後方向へ回動可能に支持されている。

【0012】ロック機構20dはキャリア本体21にお

ける取付部材22の前面側の下方に組付けられていて、内蔵する図示しないフック部が下側ドア12の背面に突設したストライカ13に係止され、かつフック部を操作ワイヤ20eの伸張操作により回動させてストライカ13に対する係止状態を解除するように構成されている。従って、キャリア20aはロック機構20dを介して下側ドア13に対して解除可能に固定される。

【0013】しかして、キャリア20aを構成する取付部材22の取付板部22aには、図2～図5に示すように、3本のキャリアボルト22b、22c、22dが設けられている。各キャリアボルト22b～22dは、逆三角形の各頂部に配置された状態で、後方へ所定長さ突出している。また、取付板部22aには、上方の各キャリアボルト22b、22cの間に長形状の貫通孔22eが設けられている。

【0014】レール部材20bは図4および図5に示すように、キャリア20aを構成する取付部材22の取付板部22aの裏側面に固定されているもので、取付フランジ部23aの上方中央部に前方へ所定長さ延びるレール部23bを備えている。レール部23bは、その頭部の上面が円弧状の平滑面に形成されている。レール部材20bは、その取付フランジ部23aにて取付部材22の取付板部22aの裏側面に、3本のボルト24a、24b、24cと3個のナット25a、25b、25cにより締付け固定されていて、レール部23bの端面が貫通孔22eに対向して位置している。かかるレール部23bは、貫通孔22eの下方から上方へ突出していて、取付板部22aを正面からみた状態で、貫通孔22eの内周縁部とレール部23bの外周縁部間に所定幅の隙間が形成されている。また、取付部材22の取付板部22aの裏側面には、貫通孔22eの上方に押え片22fが固着されていて、その下端部が貫通孔22eの上部にわずかに臨んでいる。

【0015】支持部材20cは、レール部材20bのレール部23bの頭部に嵌合する形状に形成されているもので、所定長さで断面が下方に開口する略コ字状の支持部26aと、下方開口部の縁部から延びる左右の内向フランジ部26bを備え、前後の各内向フランジ部26b間が上方へ突出する凹所26cに形成されている。支持部26aの内周面はレール部材20bのレール部23bの頭部外周面に当接する円弧状面に形成されていて、支持部材20cはキャリア20aの取付部材22の取付板部22aに設けた貫通孔22eに貫通された状態で、レール部材20bのレール部23bに嵌合されている。支持部材20cはレール部材20bのレール部23bの頭部に嵌合された状態では、レール部23bの長手方向に摺動可能に保持される。

【0016】支持部材20cにおいては、支持部26aの後端部の上面側にクッション部材26cが貼着されており、取付板部22aの貫通孔22eに貫通された状態

5

でレール部材20bのレール部23bの頭部に嵌合され、上面には押え片22fの下端部が弾力的に当接している。また、支持部材20cにおいては、レール部材20bに嵌合された状態では、支持部26aの下方中央部の凹所26c間に貫通孔22eの下端縁部が位置しており、支持部材20cは凹所26cの前後の長さに相当する量だけ、レール部材20bのレール部23b上を前後方向へ摺動し、その後は支持部26aの前後の内向フランジ部26bが貫通孔22eの下端縁部に当接してそれ以上の摺動を規制する。

【0017】このように構成したスベアタイヤの支持装置においては、スベアタイヤ14をキャリア20aの取付部材22に取付ける際、取付板部22aの貫通孔22eに貫通させた状態でレール部材20bに嵌合されている図5の(a)に示す支持部材20cを、スベアタイヤ14のホイール14aに設けたハブ孔14bに挿通させて、スベアタイヤ14を支持部材20cのクッション部材26c上に一旦支持する。その後、スベアタイヤ14を支持部材20c上で周方向へ回転しつつスベアタイヤ14のホイール14aに設けられている各取付孔14cを、図5の(b)に示すように、取付板部22a側の各キャリアボルト22b〜22dに対向させて位置決めするとともに、スベアタイヤ14を支持している支持部材20cをレール部材20b上を前方へ摺動させて各取付孔14cに各キャリアボルト22b〜22dを挿通させ、最後に各キャリアボルト22b〜22dの先端部にハブナット14dを螺合して前進させて、図5の(c)に示すように、スベアタイヤ14のホイール14aを締付けて取付板部22aに固定する。これにより、スベアタイヤ14はキャリア20aの取付部材22に取付けら

【0018】ところで、当該スベアタイヤの支持装置においては、支持部材20c上に一旦支持されたスベア

6

イヤ14は各キャリアボルト22b〜22dに対して位置決めした後、各取付孔14cに各キャリアボルト22b〜22dを挿通させる際には支持部材20c上を摺動されることはなく、スベアタイヤ14を支持する支持部材20cをレール部材20b上を摺動させるものであるから、スベアタイヤ14のハブ孔14bの内周面が損傷することがない。また、支持部材20cとレール部材20bは所定の長さを有してこれら両者の摺接面が相当大きいことから、両者の摺接面に対するスベアタイヤ14からの単位面積当りの荷重はさほど小さくなく、支持部材20cのレール部材20b上での摺動は円滑になされるとともに、これら両者の摺接面の損傷も抑制される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係るスベアタイヤの支持装置を搭載した車両の斜視図である。

【図2】同支持装置を構成するキャリアの取付部材、支持部材、およびスベアタイヤの関係を示す斜視図である。

【図3】同取付部材の裏面側から見た斜視図である。

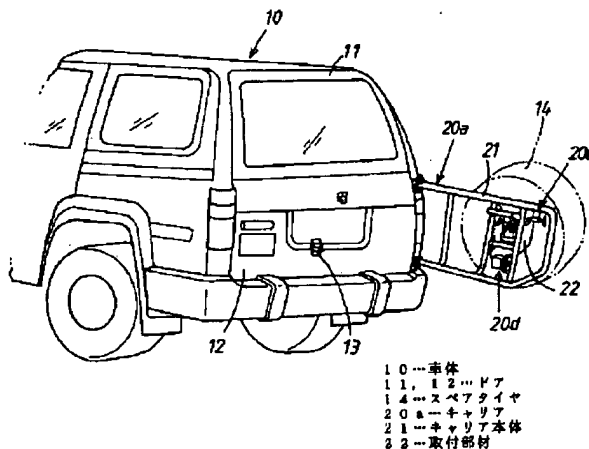
【図4】同支持装置を構成するキャリアの取付部材、レール部材、および支持部材を記す斜視図である。

【図5】スベアタイヤの取付け状態を説明する支持装置の部分縦断側面図である。

【符号の説明】

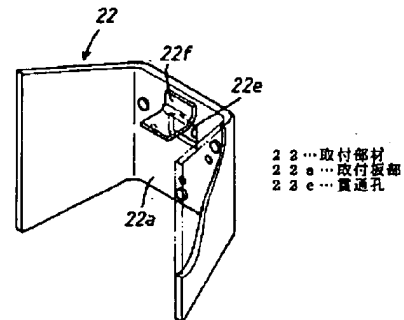
10…車体、11、12…ドア、14…スベアタイヤ、14a…ホイール、14b…ハブ孔、14c…取付孔、14d…ハブナット、20a…キャリア、21…キャリア本体、22…取付部材、22a…取付板部、22b、22c、22d…キャリアボルト、22e…貫通孔、20b…レール部材、23b…レール部、20c…支持部材、26a…支持部。

【図1】



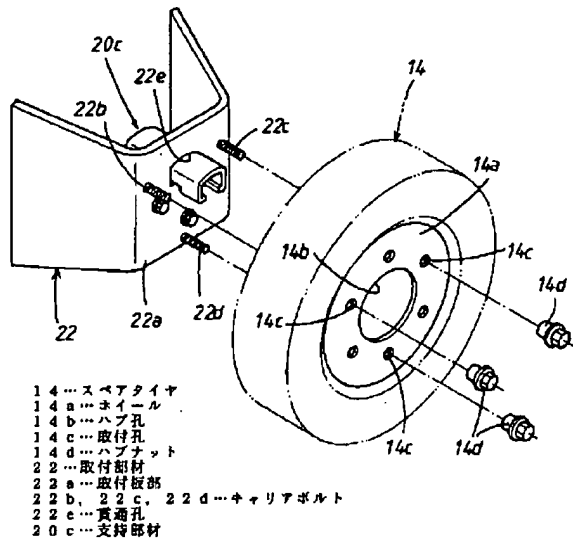
10…車体
11、12…ドア
14…スベアタイヤ
20a…キャリア
21…キャリア本体
22…取付部材

【図3】

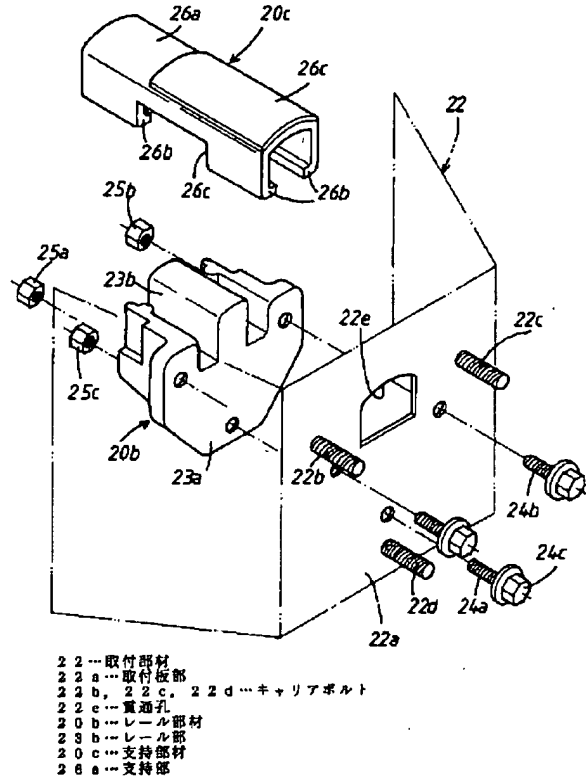


22…取付部材
22a…取付板部
22e…貫通孔

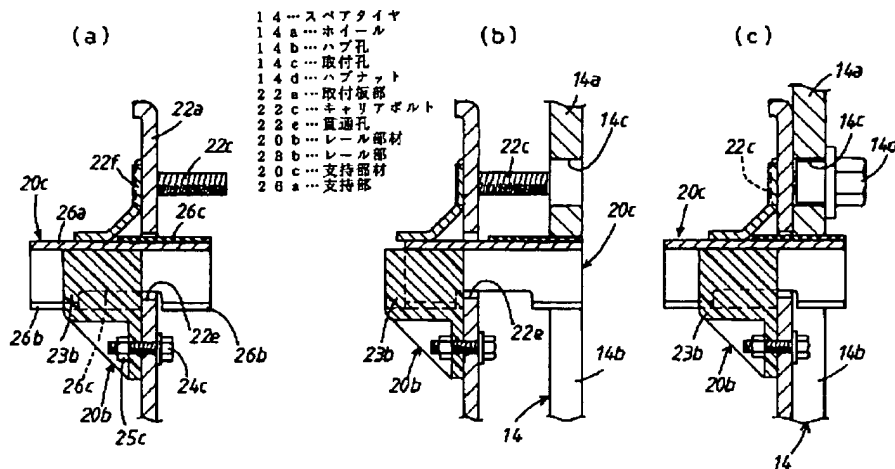
【図2】



【図4】



【図5】



JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the means for supporting of the spare tire for cars.

[0002]

[Description of the Prior Art] By having two or more carrier bolts which are generally prepared in the tie-down plate section of the carrier formed behind the car, and this carrier, and project to a back side, and screwing a hub nut on the point of each carrier bolt, respectively in the condition of having inserted in the mounting hole which prepared each [these] carrier bolt in the wheel of a spare tire, the means for supporting of the spare tire for cars are constituted so that it may bind tight on a carrier and may be fixed and attached in it.

[0003] In order to carry out a deer and to attach a spare tire in a carrier using the means for supporting of this configuration, it is necessary to position each mounting holes of all of the wheel of this spare tire in each carrier bolts of all by the side of a carrier at coincidence, where a spare tire is lifted, and to insert each carrier bolt in each mounting hole in this condition at coincidence. In this case, since the spare tire is very heavy, there is a possibility of making an effort and time amount extraordinary to positioning to each carrier bolt of a spare tire and anchoring to each carrier bolt of a spare tire into an important point, and damaging the wheel of a spare tire by the tip of a carrier bolt in the middle of these activities. The means for supporting of the spare tire which should cope with these problems are proposed by JP, 2-120294, U.

[0004] In case the means for supporting of the spare tire concerned are attached in the tie-down plate section of a carrier rotatable, are equipped with the hanger member which penetrates the through tube prepared in this tie-down plate section possible [an attitude] and attach a spare tire in the tie-down plate section of a carrier, where a hanger member is inserted in the hub hole which prepared the spare tire in the center of the wheel of this spare tire, they are constituted so that this spare tire may be supported on a hanger member.

[0005] In the means for supporting of the spare tire concerned, in case a spare tire is attached in a carrier, a spare tire is supported on a point ** hanger member, and subsequently a means to slide a spare tire on a hanger member top, and to insert each carrier bolt in each mounting hole after positioning and positioning each mounting hole to each carrier bolt by the side of the tie-down plate section, rotating a spare tire to a hoop direction on a hanger member is taken. Hard work of lifting a spare tire, and a spare tire raising during these activities, and holding a condition by this at the time of positioning to each carrier bolt of a spare tire and anchoring to each carrier bolt of a spare tire is opened wide.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Thus, although a means to slide this spare tire on a hanger member top, and to insert each carrier bolt in each mounting hole is taken in the means for supporting of the spare tire concerned after positioning a spare tire to each carrier bolt by the side of the tie-down plate section of a carrier In a spare tire Since the thickness of the wheel is not so thick, The slide contact side of the inner skin of the hub hole of a wheel and the top face of a hanger member is small. And since the amount of Oshige of a spare tire acts on a slide contact side, it is difficult to slide a spare tire smoothly on a hanger member, and in case a spare tire is slid on a hanger member top, there is fault that these both slide contact side is damaged. Therefore, the purpose of this invention is to cancel such faults.

[0007]

[Means for Solving the Problem] It is in the condition inserted in the mounting hole which this invention was equipped with two or more carrier bolts which are prepared in the tie-down plate section of the

carrier formed behind the car, and this carrier, and project to a back side, and prepared each [these] carrier bolt in the wheel of a spare tire. By screwing a hub nut on the point of each of said carrier bolt, respectively In the means for supporting of the spare tire for cars constituted so that said spare tire might be bound tight on said carrier and might be fixed and attached in it, while preparing a through tube in the pars intermedia of the arrangement part of each carrier bolt in the tie-down plate section of said carrier The supporter material supported where said spare tire is inserted in the hub hole prepared in the center of the wheel of this spare tire is attached in this through tube movable to a predetermined die-length cross direction. And said supporter material projects and prepares the rail member fitting of the sliding of is made possible in the tie-down plate section of said carrier to a front side. In case said spare tire is attached in said carrier, it is characterized by constituting this spare tire in [as this supporter material] one pivotable, so that said rail member top may be supported movable to a hoop direction to a cross direction on said supporter material.

[0008]

[Function and Effect of the Invention] Thus, in the means for supporting of the constituted spare tire, in case a spare tire is attached in the tie-down plate section of a carrier, a spare tire is once supported on the supporter material which attached in the through tube of the tie-down plate section, and fitted into the rail member. Then, while making each mounting hole of a spare tire counter each carrier bolt by the side of the tie-down plate section and positioning it, rotating a spare tire to a hoop direction on supporter material Slide a rail member top to the front and each carrier bolt is made to insert in each mounting hole. the supporter material which is supporting the spare tire -- this spare tire -- ** -- A spare tire is attached in a carrier by screwing a hub nut, advancing it to the point of each carrier bolt, finally, binding the wheel of a spare tire tight, and fixing to the tie-down plate section.

[0009] Carry out a deer and it sets to the means for supporting of the spare tire concerned. After the spare tire once supported on supporter material was positioned to each carrier bolt, In case each carrier bolt is made to insert in each mounting hole, it does not slide on a supporter material top. The inner skin of the hub hole of a spare tire seems not to be damaged in slide contact with supporter material, since the supporter material which supports a spare tire is slid on a rail member top with this spare tire. Moreover, by supporter material and a rail member having predetermined die length, since these both slide contact side is fairly large, damage on these both slide contact side is also prevented so greatly, by the load per unit area from the spare tire to both slide contact side while sliding on the rail member of supporter material is made smoothly.

[0010]

[Example] The posterior part of a car which carried the means for supporting of the spare tire concerning one example of this invention is shown for explaining this invention based on a drawing below at drawing 1 . The whole posterior part is carrying out opening of the car body 10 of the car concerned, and opening is constituted so that it may be opened and closed by the top door 11 which attached rising wood rotatable at the upper limit edge, and the bottom door 12 which attached the margo-inferior section rotatable in the margo-inferior section. The means for supporting of a spare tire are supported [at the right-hand side edge of opening in the posterior part of a car body 10] rotatable to the cross direction, and support a spare tire in the regions of back.

[0011] As the means for supporting of a spare tire are shown in drawing 1 - drawing 5 , it is constituted by carrier 20a, rail member 20b, supporter material 20c, and 20d of lock devices, and carrier 20a is constituted by the body 21 of a carrier, and the attachment member 22. The attachment member 22 is presenting trapezoidal shape, fixes behind the body 21 of a carrier, and is carrying out the specified quantity protrusion to back that a spare tire should be supported. Rail member 20b and supporter material 20c are attached to the attachment member 22. This carrier 20a is presenting the shape of a frame, and is supported by the right-hand side edge of back opening of a car body 10 rotatable at the vertical both ends of the right-hand side to the cross direction.

[0012] 20d of lock devices is constituted so that the front-face side of the attachment member 22 in the body 21 of a carrier may be attached caudad, and it may be stopped by the striker 13 to which the hook section to build in, and which is not illustrated protruded on the tooth back of the bottom door 12, and the hook section may be rotated by elongation actuation of actuation wire 20e and the stop condition over a striker 13 may be canceled. Therefore, carrier 20a is fixed possible [discharge] to the bottom door 13 through 20d of lock devices.

[0013] A deer is carried out, and as shown in drawing 2 - drawing 5 , three carrier bolts 22b, 22c, and 22d are formed in tie-down plate section 22a of the attachment member 22 which constitutes carrier 20a.

Each carrier bolts 22b-22d are in the condition arranged at each crowning of an inverse triangle, and are carrying out the predetermined die-length protrusion to back. Moreover, rectangle-like through tube 22e is prepared among each upper carrier bolts 22b and 22c at tie-down plate section 22a.

[0014] It is fixed to the background side of tie-down plate section 22a of the attachment member 22 which constitutes carrier 20a, and rail member 20b is equipped with rail section 23b prolonged in predetermined length to the front in the upper part center section of mounting-flange section 23a, as shown in drawing 4 and drawing 5. As for rail section 23b, the top face of the head is formed in the smooth radii-like side. In the mounting-flange section 23a, it binds tight to the background side of tie-down plate section 22a of the attachment member 22 with three bolts 24a, 24b, and 24c and three nuts 25a, 25b, and 25c, and is fixed to it, and the end face of rail section 23b counters through tube 22e, and rail member 20b is located. This rail section 23b is projected upwards from the lower part of through tube 22e, it is in the condition which saw tie-down plate section 22a from the transverse plane, and the clearance between predetermined width of face is formed between the inner circumference edge of through tube 22e, and the periphery edge of rail section 23b. Moreover, it pressed down above through tube 22e, 22f of pieces has fixed in the background side of tie-down plate section 22a of the attachment member 22, and the lower limit section has faced it slightly in the upper part of through tube 22e.

[0015] Supporter material 20c is formed in the configuration which fits into the head of rail section 23b of rail member 20b, is equipped with supporter 26a of the shape of an abbreviation KO character in which a cross section carries out opening caudad by predetermined die length, and turning-inward flange 26b of the right and left prolonged from the lower part verge-of-opening section, and is formed in hollow 26c in which between each turning-inward flange 26b of order projects upwards. The inner skin of supporter 26a is formed in the circular side which contacts the head peripheral face of rail section 23b of rail member 20b, supporter material 20c is in the condition penetrated to through tube 22e prepared in tie-down plate section 22a of the attachment member 22 of carrier 20a, and fitting is carried out to rail section 23 of rail member 20b. Supporter material 20c is held possible [sliding] at the longitudinal direction of rail section 23b, where fitting is carried out to the head of rail section 23b of rail member 20b.

[0016] In supporter material 20c, cushion member 26c is stuck on the top-face side of the back end section of supporter 26a, fitting was carried out to the head of rail section 23b of rail member 20b in the condition of having penetrated to through tube 22e of tie-down plate section 22a, it pressed down in the top face and the lower limit section of 22f of pieces is in contact with it in ****. moreover, in supporter material 20c, where fitting is carried out to rail member 20b The lower limit edge of through tube 22e is located among hollow 26c of the lower part center section of supporter 26a. Only the amount in which supporter material 20c is equivalent to the die length before and behind hollow 26c slides on the rail section 23b top of rail member 20b to a cross direction, and turning-inward flange 26b before and behind supporter 26a regulates sliding beyond it in contact with the lower limit edge of through tube 22e after that.

[0017] Thus, it sets to the means for supporting of the constituted spare tire. In case a spare tire 14 is attached in the attachment member 22 of carrier 20a, supporter material 20c shown in (a) of drawing 5 by which fitting is carried out to rail member 20b in the condition of having made through tube 22e of tie-down plate section 22a penetrating It is made to insert in hub hole 14b prepared in wheel 14a of a spare tire 14, and a spare tire 14 is once supported on cushion member 26c of supporter material 20c. Then, as shown in (b) of drawing 5, each mounting hole 14c prepared in wheel 14a of a spare tire 14, rotating a spare tire 14 to a hoop direction on supporter material 20c While making each carrier bolts 22b-22d by the side of tie-down plate section 22a counter and positioning Slide to the front supporter material 20c which is supporting the spare tire 14 on a rail member 20b top, and each carrier bolts 22b-22d are made to insert in each anchoring hole 14c. As hub-nut 14d is screwed in an each carrier bolts [22b-22d] point, it is finally advanced and it is shown in (c) of drawing 5, wheel 14a of a spare tire 14 is bound tight, and it fixes to tie-down plate section 22a. Thereby, a spare tire 14 is attached in the attachment member 22 of carrier 20a.

[0018] By the way, it sets to the means for supporting of the spare tire concerned. After positioning the spare tire 14 once supported on supporter material 20c to each carrier bolts 22b-22d, In case each carrier bolts 22b-22d are made to insert in each mounting hole 14c, it does not slide on a supporter material 20c top. Since supporter material 20c which supports a spare tire 14 is slid on a rail member 20b top, the inner skin of hub hole 14b of a spare tire 14 is not damaged. Moreover, by supporter material 20c and rail member 20b having predetermined die length, since these both slide contact side is fairly large,

damage on these both slide contact side is also controlled so greatly, by the load per unit area from the spare tire 14 to both slide contact side while sliding on rail member 20b of supporter material 20c is made smoothly.

[Translation done.]

*.NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The supporter material supported in the condition of having inserted in the hub hole which both prepared said spare tire in the center of the wheel of this spare tire at this through tube as it is characterized by providing the following is attached in a predetermined die-length cross direction movable. And said supporter material projects and prepares the rail member fitting of the sliding of is made possible in the tie-down plate section of said carrier to a front side. Means for supporting of the spare tire for cars characterized by constituting this spare tire in [as this supporter material] one pivotable so that said rail member top may be supported movable to a hoop direction to a cross direction on said supporter material in case said spare tire is attached in said carrier The carrier formed behind the car In the condition of having inserted in the mounting hole which was equipped with two or more carrier bolts which are prepared in the tie-down plate section of this carrier, and project to a back side, and prepared each [these] carrier bolt in the wheel of a spare tire By screwing a hub nut on the point of each of said carrier bolt, respectively It is a through tube to the pars intermedia of the arrangement part of each carrier bolt [in / on the means for supporting of the spare tire for cars constituted so that said spare tire might be bound tight on said carrier and might be fixed and attached in it, and / the tie-down plate section of said carrier].

[Translation done.]

*.NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the perspective view of a car which carried the means for supporting of the spare tire concerning ***** 1 example.

[Drawing 2] They are the attachment member of the carrier which constitutes these means for supporting, supporter material, and the perspective view showing the relation of a spare tire.

[Drawing 3] It is the perspective view seen from the rear-face side of this attachment member.

[Drawing 4] It is the perspective view which describes the attachment member, rail member, and supporter material of the carrier which constitutes these means for supporting.

[Drawing 5] It is the partial vertical section side elevation of the means for supporting explaining the anchoring condition of a spare tire.

[Description of Notations]

10 -- car bodies, 11, 12 -- door, and 14 -- a spare tire, a 14a-- wheel, a 14b-- hub hole, and 14c-- a mounting hole, 14d-- hub nut, a 20a-- carrier, and 21 -- the body of a carrier, 22 -- attachment member, the 22a-- tie-down plate section, 22b and 22c, and 22d-- -- a carrier bolt, a 22e-- through tube, a 20b-- rail member, and 23b-- -- the rail section, 20c-- supporter material, and a 26a-- supporter

[Translation done.]